

## **8. Opis techniczny**

### **8.1. Temat projektu**

Linia oświetlenia ulicznego w miejscowości Kicin ul. Swarzędzka/Okrężna  
gmina Czerwonak

### **8.2. Miejsce inwestycji**

Kicin ul. Swarzędzka/Okrężna ( do Fabrycznej )

### **8.3. Inwestor zadania**

Urząd Gminy Czerwonak  
ul. Źródlana 39  
62-004 Czerwonak

### **8.4. Podstawa opracowania projektu**

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny i pomiary w terenie
- Warunki techniczne przyłączenia nr RD-1/DZ/ZR/2009/2570 z dnia 30.06.2009 r.
- Polska Norma PN-E-05100-1, N SEP-E-003, (P)N SEP-E-001, N SEP-E-004, PN-EN 13201
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Uzgodnienia branżowe
- Zgody właścicieli gruntów

### **8.5. Przyłącze kablowe i szafka oświetleniowa**

Należy zasilić projektowaną szafkę oświetlenia ulicznego SO z istniejącego złącza kablowego ZKP-32/1 zlokalizowanego w granicy działki nr 344 przy ul. Okrężnej w Kicinie stanowiącej własność ENEA kablem YAKY 4 x 50mm<sup>2</sup>.

Szafkę oświetlenia ulicznego zlokalizować na działce nr 329 frontem do drogi.

### **8.6. Linia oświetleniowa**

- Należy zastosować słupy oświetlenia ulicznego stalowe ocynkowane z wysięgnikiem Elmonter – EPSILON 8/1/1 oc (1500) lub równoważne.
- Na projektowanych wysięgnikach należy zabudować oprawy sodowe Thorn JET1 CL2 70W lub równoważne.
- Połączenia słupów wykonać kablem typu YAKY 4 x 50 mm<sup>2</sup> (YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup>) zgodnie ze schematem i zestawieniem montazowym.
- Miejsca posadowienia słupów pokazano na planie sytuacyjnym stanowiącym rysunek nr 1i nr 2.
- kabel układać na głębokości 0,7m na co najmniej 0,1m podsypce z piasku linią falistą oraz pozostawić zapas kabla przy słupach w postaci pętli; na końcach kabla oraz co 10m jego długości przymocować opaski informacyjne kablów typu OKI z podaniem typu, przekroju, roku ułożenia oraz trasy przebiegu kabla; ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 0,1m, a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości co najmniej 0,15m; całość przykryć folią ochronną PCV koloru niebieskiego; wyrównać ziemią rodzimą do poziomu gruntu; po zagęszczeniu gruntu doprowadzić teren do stanu przed robotami.
- Przy skrzyżowaniach, zbliżeniach z infrastrukturą i wjazdach kabel prowadzić w rurze ochronnej AROT DVK 110mm, a przejście pod drogą wykonać w rurze ochronnej AROT SRS 110mm ( lub równoważnej ).

### **8.7. Ochrona przeciwporażeniowa**

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w PN-E-05100-1, N SEP-E-003, (P)N SEP-E-001, N SEP-E-004.

Na słupie nr I/4/88 zabudować ogranicznik przepięć typu GXO 0,66/5.

### **8.8 Pomiar energii czynnej.**

Pomiar energii elektrycznej należy zabudować w szafce oświetleniowej. Płatnikiem za energię jest Urząd Gminy Czerwonak.

### **8.9. Uziemienie**

Uziemienie słupów oświetlenia ulicznego wykonać płaskownikiem ocynkowanym Fe/Zn25/4mm – uziom głębinowy wykonany z prętów pomiedziowanych o średnicy  $\Phi \frac{3}{4}$ " długości 3,0 m w ilości niezbędnej dla uzyskania wymaganej rezystancji uziemienia.

Połączenie prętów uziomu wykonać płaskownikiem ocynkowanym Fe/Zn 25x4 mm lub jako uziom poziomy z płaskownika ocynkowanego.

Elementy uziemienia w oparciu o rozwiązania przedstawione w albumie uziemień firmy GALMAR.

Rezystancja uziemienia nie może przekraczać wartości 5,0  $\Omega$ , a dla ogranicznika przepięć 10,0  $\Omega$ .

### **8.10 Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa**

W projektowanej linii oświetleniowej jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej od porażenia prądem elektrycznym zastosowano szybkie samoczynne odłączanie zasilania.

Wymagania dotyczące czasu samoczynnego odłączania zasilania uważa się za spełnione dla przypadku:  $I_a > k \times I_n$ .

Dla projektowanego układu zasilania, przy uwzględnieniu parametrów technicznych sieci energetycznej zewnętrznej, wielkości transformatora mocy w stacji transformatorowej oraz wysokości zabezpieczenia obwodowego w stacji transformatorowej, zastosowana ochrona przeciwpożarowa dodatkowa zachowana.

### 8.11. Uwagi końcowe

- wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami podanymi na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach.
- wyznaczenie trasy linii oraz inwentaryzację powykonawczą winien wykonać uprawniony geodeta.
- skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób, do których należą dane urządzenia.
- wszelkie zmiany trasy linii, względnie zmiany rozwiązań technicznych należy uzgodnić z projektantem.
- całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi PBUE z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych.
- Po zakończeniu prac należy nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego
- po zakończeniu prac dokonać badań i pomiarów linii oświetleniowej w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami.
- przy wykonywaniu prac przestrzegać ustaleń zawartych w opinii ZUDP.

mgr inż. ~~Bogdan~~ Kuroczycki Sanitucyz  
upr. do projekt., nadz. i kier. rob. elektr.  
bez ograniczeń 619/73 Pw, 45/30/Pw  
ul. Św. Michała 21/3, tel. (061) 4261642  
62-200 Gniezno

mgr inż. Andrzej Kuroczycki Sanitucyz  
Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
Rob. elektr. bez ograniczeń  
ul. Zielna 6, 62-200 Gniezno  
tel. 061/ 424 16 59

## 9. Obliczenia techniczne

**mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz**  
upr. do projekt., nadz. i kier. rob. elektr.  
bez ograniczeń 619/73 Pw, 45185/Pw  
ul. Św. Mieczysława 21/3, tel. (061) 4261642  
62-200 Gniezno

**mgr inż. Andrzej Kuroczycki Saniutycz**  
Upr. do projekt. WKB/0131/POOE/06  
Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
Rob. elektr. bez ograniczeń  
ul. Zielna 6, 62-200 Gniezno  
tel. 061/424 16 59

**Obliczenie spadku napięcia dla II obwodu nN 0,4 kV  
Kicin ul. Swarzędzka/Okrężna**

L.p.	Pzn. [W]	długość [m]	przew.wł.	kwad. nap [V]	S [mm <sup>2</sup> ]	del. U[V]	del. U%	Nazwa odb.
1			4	5	6	7	8	9
1	2058	1132,00	35	160000	35,00	0,01189	1,19	obw. II-ośw. zszwn.

Spadek napięcia mieści się w granicy dopuszczalnej

L.p.	Pzn [W]	Współ.	Un [V]	cos.φ	Iobc.[A]	Ib=[A]	Nazwa odb.	Typ przewodu	Idd [A]
1			4	5	6	7	8	9	10
1	2352	1,73	400	0,8	4,25	10	oświel. - obwód II	YAKY 4x35mm <sup>2</sup>	118

**mgr inż. Bohdan Kuroczycki Sanituzyc**  
upr. do projekt., nadz. i kier. rob. elekt.  
bez ograniczeń 619/76/Pw, 45/80/Pw  
ul. Swarzędzka 21/3, tel. (0661) 4261642  
62-200 Gniezno

**mgr inż. Andrzej Kuroczycki Sanituzyc**  
Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
Rob. elektrycz. i ogrzewcz. i  
ul. Zielna 6, 62-200 Gniezno  
tel. 061/424 16 59

Obiekt : ul. Swarzędzka - Kicin  
Instalacja :  
Numer projektu : 11  
Data : 11.09.2009

## Droga

### Skrót wyników, Droga

### Podgląd wyników, Droga

#### Dane oprawy

Producent : Thorn  
Nr zamówienia : JET1 CL2 70W 230V HST/HIT-CE ESH DD + HST 70W [V1L1] ()  
Nazwa oprawy : JET1 CL2 70W 230V HST/HIT-CE ESH DD + HST 70W [V1L1]  
Wyposażenie : 1 x HST 70 W / 6000 lm

Jezdnia	: bez pasów ruchu	Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd
Szerokość drogi	(b): 5.00 m	Wysokość do LDC	(h): 8.00 m
Ilość pasów ruchu	: 2	Odległość opraw	(a): 45.00 m
Typ nawierzchni	: R3	Montaż	(u): 1.00 m
q0	: 0.07	Nachylenie	(δ): 0.00°
Ruch prawostronny		Współczynnik utrzymania	: 0.80

#### Poziome natężenie oświetlenia E

Średni	: 5.4 lx	(S4 min. 5)
Minimum	: 2 lx	(S4 min. 1)

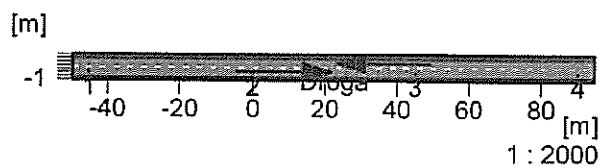
Obiekt : ul. Swarzędzka - Kicin  
Instalacja :  
Numer projektu : 11  
Data : 11.09.2009

## Droga

### Opis, Droga

### Plan pomieszczenia

---



---

Droga		Typ oprawy	: JET1 CL2 70W 230V HST/HIT-CE ESH
Jezdnia	: bez pasów ruchu	Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd
Szerokość drogi	: 5.00 m	Wysokość do LDC	: 8.00 m
Ilość pasów ruchu	: 2	Odległość opraw	: 45.00 m
Typ nawierzchni	: R3	Montaż	: 1.00 m
q0	: 0.07	Nachylenie	: 0.00°

---



Obiekt : ul. Okrężna - Kicin  
Instalacja : Oświetlenie uliczne  
Numer projektu : 12  
Data : 11.09.2009

## Droga

### Skrót wyników, Droga

### Podgląd wyników, Droga

#### Dane oprawy

Producent : Thorn  
Nr zamówienia : JET1 CL2 70W 230V HST/HIT-CE ESH DD + HST 70W [V1L1] ()  
Nazwa oprawy : JET1 CL2 70W 230V HST/HIT-CE ESH DD + HST 70W [V1L1]  
Wyposażenie : 1 x HST 70 W / 6000 lm

Jezdnia	: bez pasów ruchu	Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd
Szerokość drogi	(b): 6.00 m	Wysokość do LDC	(h): 8.00 m
Ilość pasów ruchu	: 2	Odległość opraw	(a): 45.00 m
Typ nawierzchni	: R3	Montaż	(u): 1.00 m
q0	: 0.07	Nachylenie	(δ): 0.00°
Ruch prawostronny		Współczynnik utrzymania	: 0.80

#### Poziome natężenie oświetlenia E

Średni	: 5.3 lx	(S4 min. 5)
Minimum	: 1.9 lx	(S4 min. 1)

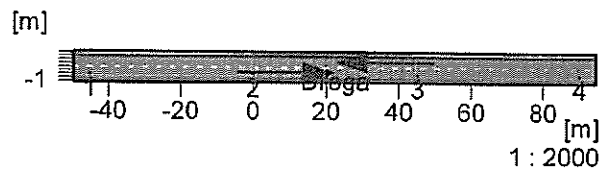
Obiekt : ul. Okrężna - Kicin  
Instalacja : Oświetlenie uliczne  
Numer projektu : 12  
Data : 11.09.2009

## Droga

### Opis, Droga

### Plan pomieszczenia

---



---

Droga		Typ oprawy	: JET1 CL2 70W 230V HST/HIT-CE ESH
Jezdnia	: bez pasów ruchu	Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd
Szerokość drogi	: 6.00 m	Wysokość do LDC	: 8.00 m
Ilość pasów ruchu	: 2	Odległość opraw	: 45.00 m
Typ nawierzchni	: R3	Montaż	: 1.00 m
q0	: 0.07	Nachylenie	: 0.00°

---

# 10. Zestawienie montażowe oświetlenia drogowego

Kicin ul. Swarzędzka/Okrzeńska

Lp.	Trasa	Trasa kabli	Długość kabla YAKY 4 x 50 mm <sup>2</sup>	Długość kabla YAKY 4 x 35 mm <sup>2</sup>	Długość przewodu YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	Wykop ręczny	rura ochronna SRS 110	szafka oświetleniowa SO z fundamentem	wkładka bezp. WTN-1 25A 500V	stóp EPSILON 8/1/1 oc (1500)	wyścięgnik z uchwytem 0,5x1 oc (1500)	Oprawa JETI CL2 70W THORN	kablica bezpiecznikowa IZK-1 -kompletna	ogranicznik przepięć GXO 0,66/5	Opaski kablowe OKI	Folia ochronna niebieska	końcówka kablowa 35-50mm <sup>2</sup>	Uchwyty krzyżowy - płaski (art. nr 103 211)	Bednarka ocynkowana Fe/Zn
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		m	m	m	m	m	m	kpl	szk	kpl	kpl	kpl	kpl	szk	szk	m	szk	szk	m
1	ZKP - SO	1	5			1		1	3	0	0	0		0	2	1	8	1	4
<b>obw. I</b>																			
2	SO - I/1	48		54	10	48	11			1	1	1	1		6	48	8	1	51
3	I/1-I/2	45		51	10	45				1	1	1	1		6	45	8	1	48
4	I/2-I/3	45		51	10	45				1	1	1	1		6	45	8	1	48
5	I/3-I/4	45		51	10	45				1	1	1	1		6	45	8	1	48
6	I/4-I/5	45		51	10	45				1	1	1	1		6	45	8	1	48
7	I/5-I/6	47		53	10	47				1	1	1	1		6	47	8	1	50
8	I/6-I/7	49		55	10	49				1	1	1	1		7	49	8	1	52
9	I/7-I/8	44		50	10	44				1	1	1	1		6	44	8	1	47
10	I/8-I/9	50		56	10	50	24			1	1	1	1		7	50	8	1	53
11	I/9-I/10	43		49	10	43				1	1	1	1		6	43	8	1	46
12	I/10-I/11	51		57	10	51				1	1	1	1		7	51	8	1	54
<b>obw. II</b>																			
13	SO - II/1/1	15	21			15	11			1	1	1	1		3	15	8	1	18
14	II/1/1 - II/1/2	47	53		10	47				1	1	1	1		6	47	8	1	50
15	II/1/2 - II/1/3	45	51		10	45				1	1	1	1		6	45	8	1	48
16	II/1/3 - II/1/4	46	52		10	46				1	1	1	1		6	46	8	1	49
17	II/1/4 - II/1/5	49	55		10	49	2			1	1	1	1		7	49	8	1	52
18	II/1/5 - II/1/6	48		54	10	48	14			1	1	1	1		6	48	8	1	51
19	II/1/6 - II/1/7	50		56	10	50				1	1	1	1		7	50	8	1	53
20	II/1/7 - II/1/8	47		53	10	47	5			1	1	1	1		6	47	8	1	50
21	II/1/8 - II/1/9	46		52	10	46				1	1	1	1		6	46	8	1	49
22	II/1/5 - II/2/1	20		26	10	20				1	1	1	1		4	20	8	1	23
23	II/2/1 - II/2/2	44		50	10	44				1	1	1	1		6	44	8	1	47
24	II/2/2 - II/2/3	43		49	10	43				1	1	1	1		6	43	8	1	46
25	II/2/3 - II/2/4	43		49	10	43	8			1	1	1	1		6	43	8	1	46
26	II/2/4 - II/2/5	43		49	10	43				1	1	1	1		6	43	8	1	46
27	II/2/5 - II/2/6	43		49	10	43				1	1	1	1		6	43	8	1	46
28	II/2/6 - II/2/7	57		67	10	57	12					1			8	57	8		60
suma:		1199	237	1132	260	1199	87	1	3	26	26	27	26	0	165	1199	224	27	1283

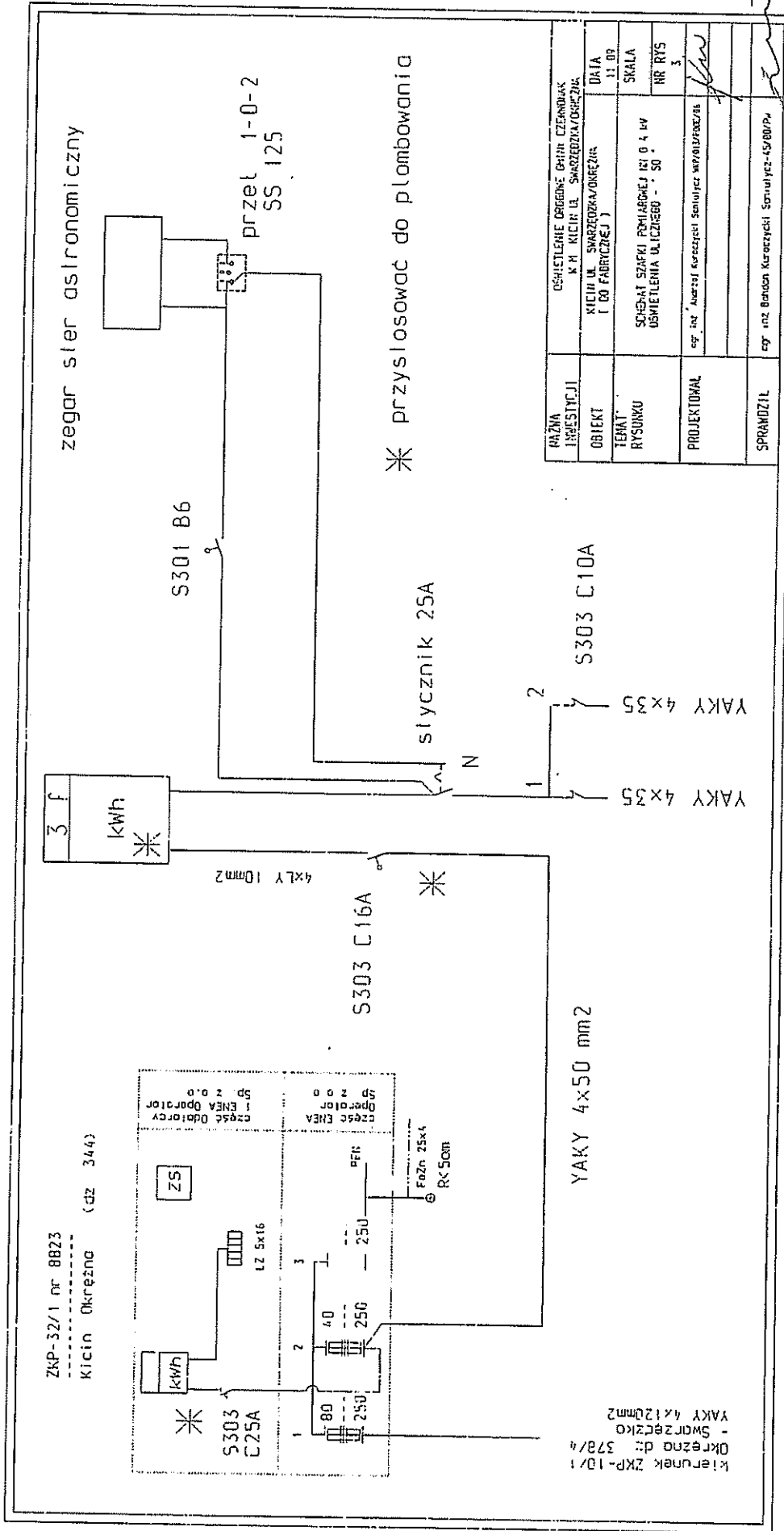
mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz  
 upr. do projekt., nadz. i kier. rob. elektr.  
 bez ograniczeń 519/73/Pw, 45/86/Pw  
 ul. Św. Michała 21/3, tel. (061) 4261642  
 62-200 Gniezno

mgr inż. Andrzej Kuroczycki Saniutycz  
 Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
 Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
 Rob. elektr. bez ograniczeń  
 ul. Zienna 6, 62-200 Gniezno  
 tel. 061/424 16 59

Lp.	ETO	Nazwa	Jednostka	Ilość całkowita
		Kicin ul. Swarzędzka, Okrężna ( do Fabrycznej ) * CPV 45316100-6		
1	67390067	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	m	1334,3
2	1701100	Cement hutniczy "25"	kg	936
3	1560414	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	467,04
4	67145067	Fundament B-120	szt	26
5	68399710	Fundament z tworzywa pod szafkę oświetleniową (p)	szt	1
6	7930499	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x35-mm2 SE	m	1177,3
7	7930499	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x50-mm2 SE	m	246,48
8	7270099	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	52
9	7620599	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35-50-mm2	szt	224
10	7350242	Lampa sodowa wysokoprężna SON 70-E,-T Plus 70-E,70-I	szt	27
11	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	131,76
12	73299771	Oprawa do lamp sodowych JET1 CL2 70W	szt	27
13	1601808	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	135,432
14	2220699	Płyty drogowe 50x50x10-cm	szt	26
15	7950807	Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	260
16	67823011	Rura AROTA - SRS 110	m	90,48
17	75339351	Słup oświetleniowy stalowy EPSILON 8/1/1	szt	26
18	70368141	Szafka oświetleniowa SO	szt	1
19	81299294	Tablica bezpiecznikowa IZK-1	szt	26
20	75741819	Uchwyt krzyżowy Cu z płytka/100	szt	51,32
21	67596348	Wkładka bezpiecznikowa przemysłowa zwłoczna WT-1/gG i WTN-1, 25A 500V	szt	3,09
22	72669023	Wysięgnik rur. 1-ram.	szt	26
23	1602599	Żwir do betonów zwykłych	m3	2,288

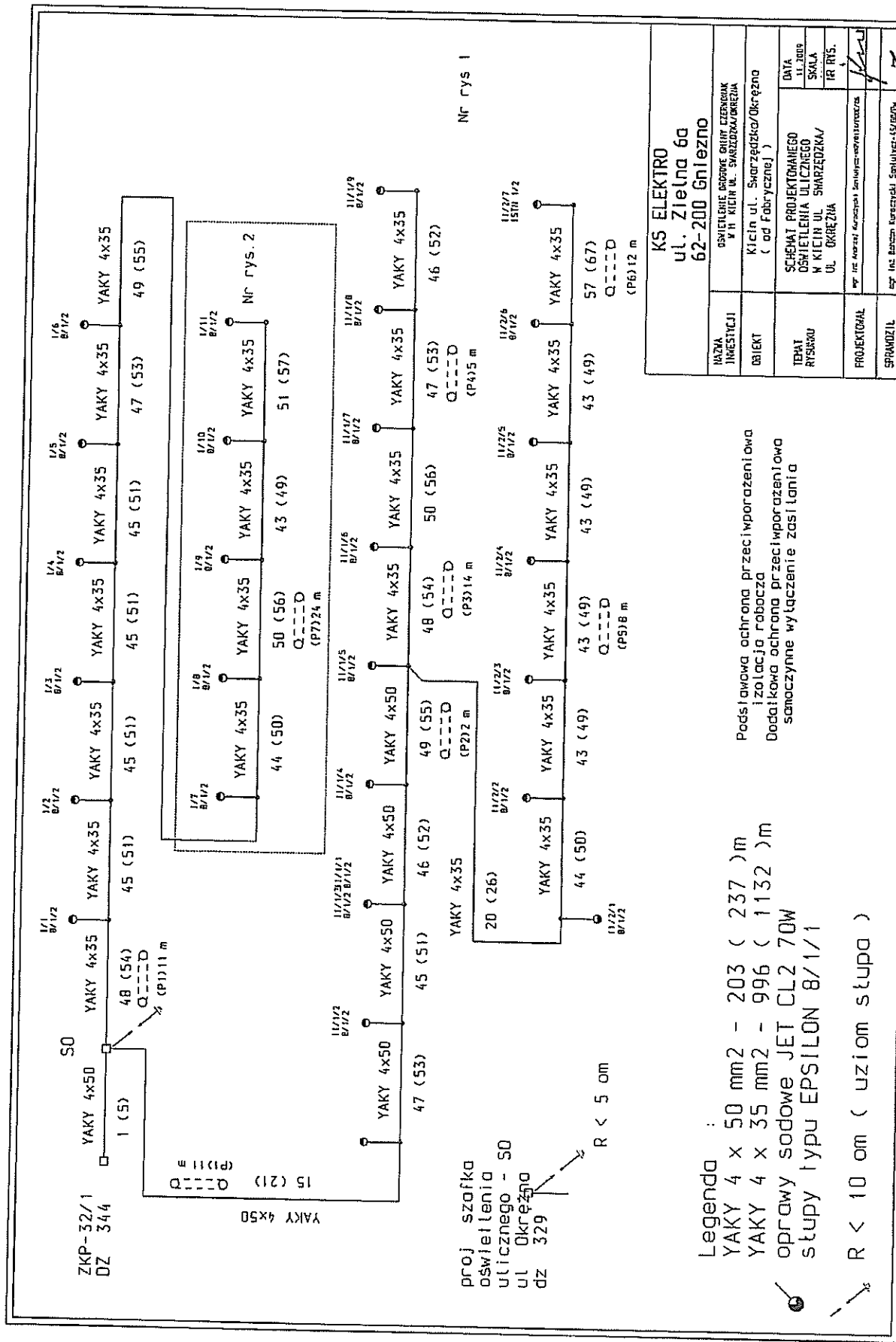
mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz  
 upr. do projekt. nadz. i kier. rob. elektr.  
 bez ograniczeń 619/73-Pw, 45780/Pw  
 ul. Św. Michała 21/3, tel. (061) 4261642  
 62-200 Gniezno

mgr inż. Andrzej Kuroczycki Saniutycz  
 Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
 Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
 Rob. elektr. bez ograniczeń  
 ul. Zielna 8, 62-200 Gniezno  
 tel. 061/424 16 59



mgr inż. Bohdan Kuroczycki Sanituzycy  
mgr inż. Andrzej Kuroczycki Sanituzycy

pr. do projektu 45/80/PW, POCE/06  
upr. do projektu, nadz. i kier. rob. elektrycz. do nadz. i kier. rob. 45/80/PW, POCE/06  
bez ograniczeń 619/73.Pw, 45/80/PW Rob. elektr. bez ograniczeń  
ul. Św. Michała 21/3, tel. (061) 4261642 ul. Zielna 6, 62-200 Gniezno  
62-200 Gniezno tel. (061) 4261642



ZKP-32/1  
DZ 344

proj szafka  
oświetlenia  
ulicznego - 50  
ul Okrężna  
dz 329

Legenda :  
YAKY 4 x 50 mm2 - 203 ( 237 ) m  
YAKY 4 x 35 mm2 - 996 ( 1132 ) m  
oprawy sodowe JET CL2 70W  
stupy typu EPSILON 8/1/1

R < 5 om  
R < 10 om ( uziom stupa )

WAZNA IMPREZYJCI	OSWIETLENIE OSRODNE SWIATLONIEK W 11 KIEJIN W. SWARZEDZKA/OKREZNA
OBIEKT	Kiecin ul. Swarzędzka/Okreżna ( od Fabrycznej. )
TEMAT RYUNKU	SCHEMAT PROJEKTMANEGO OSWIETLENIA ULICZNEGO W KIEJIN UL. SWARZEDZKA/ UL. OKREZNA
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Karłowiczki-Santurycz
SPRACOWZIL	mgr inż. Andrzej Karłowiczki-Santurycz

KS ELEKTRO  
ul. Zielna 6a  
62-200 Gniezno

mgr inż. Andrzej Karłowiczki-Santurycz  
mgr inż. Sławomir Karłowiczki-Santurycz

Podstawowa ochrona przeciwporażeniowa  
izolacja robocza  
Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa  
samoczynne wyłączenie zasilania

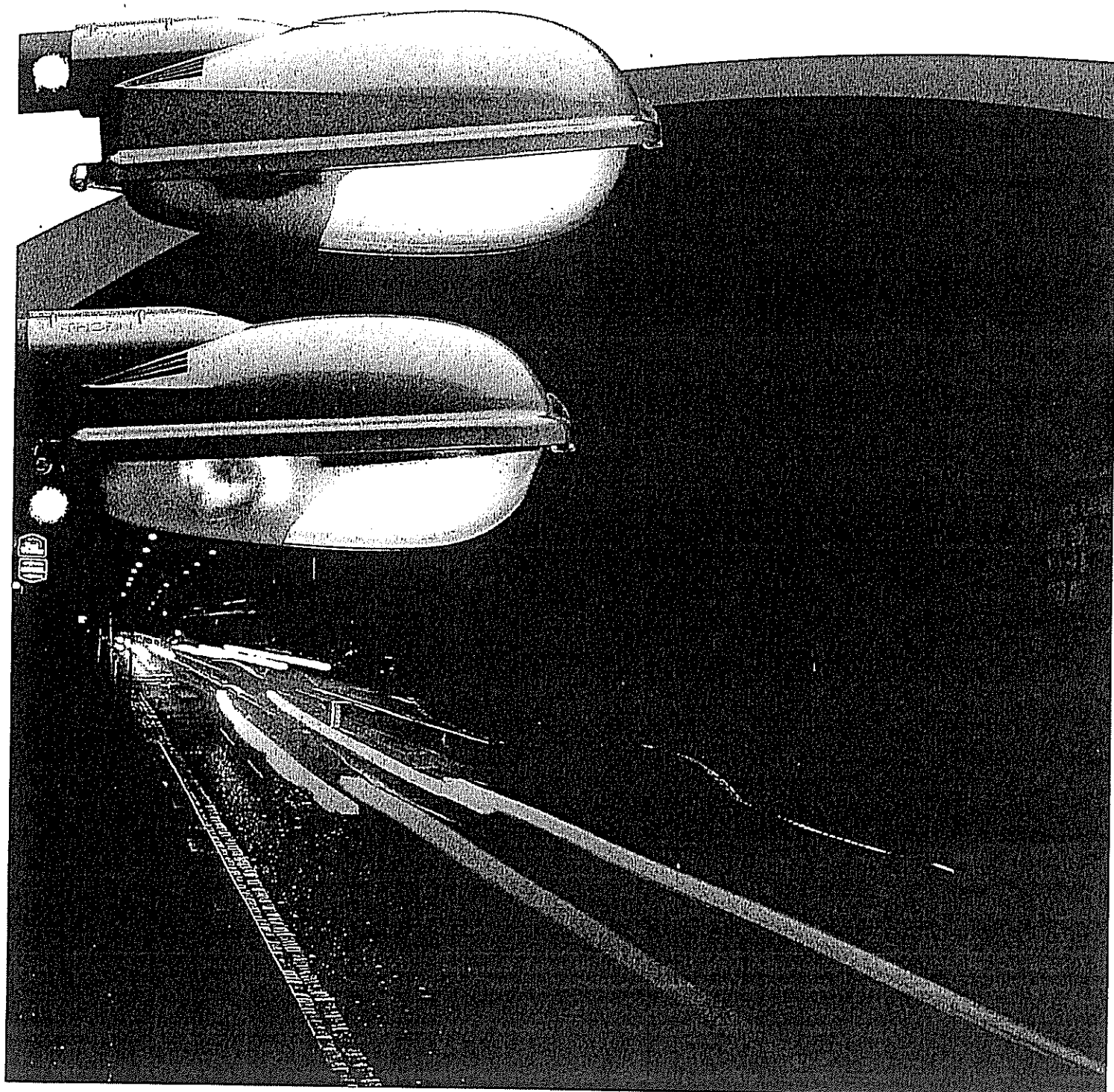
Upr. do projekt., nadz. i kier. rob. elektr.  
bez ograniczeń 619/73 Pw, 45/80/Pw  
ul. Sw. Michała 21/3, tel. (061) 4261642  
62-200 Gniezno

Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
Upr. do nadz. i kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
Rob. elektr. bez ograniczeń  
ul. Zielna 6, 62-200 Gniezno  
tel. 061/424 16 59

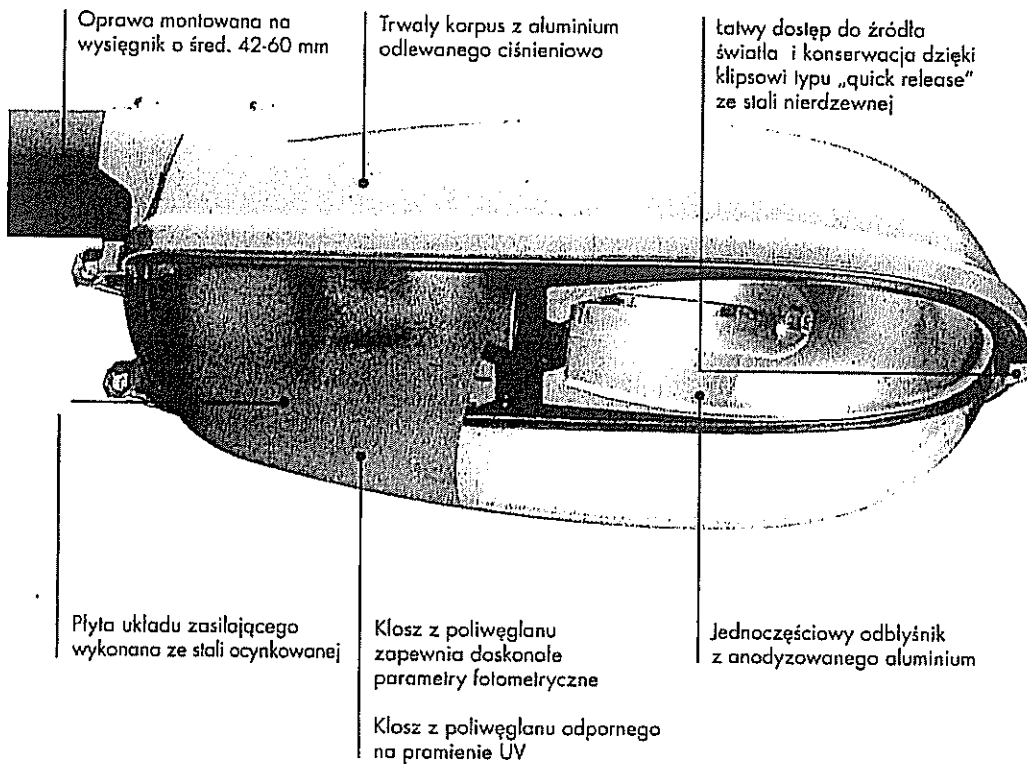
# THORN

## Jet

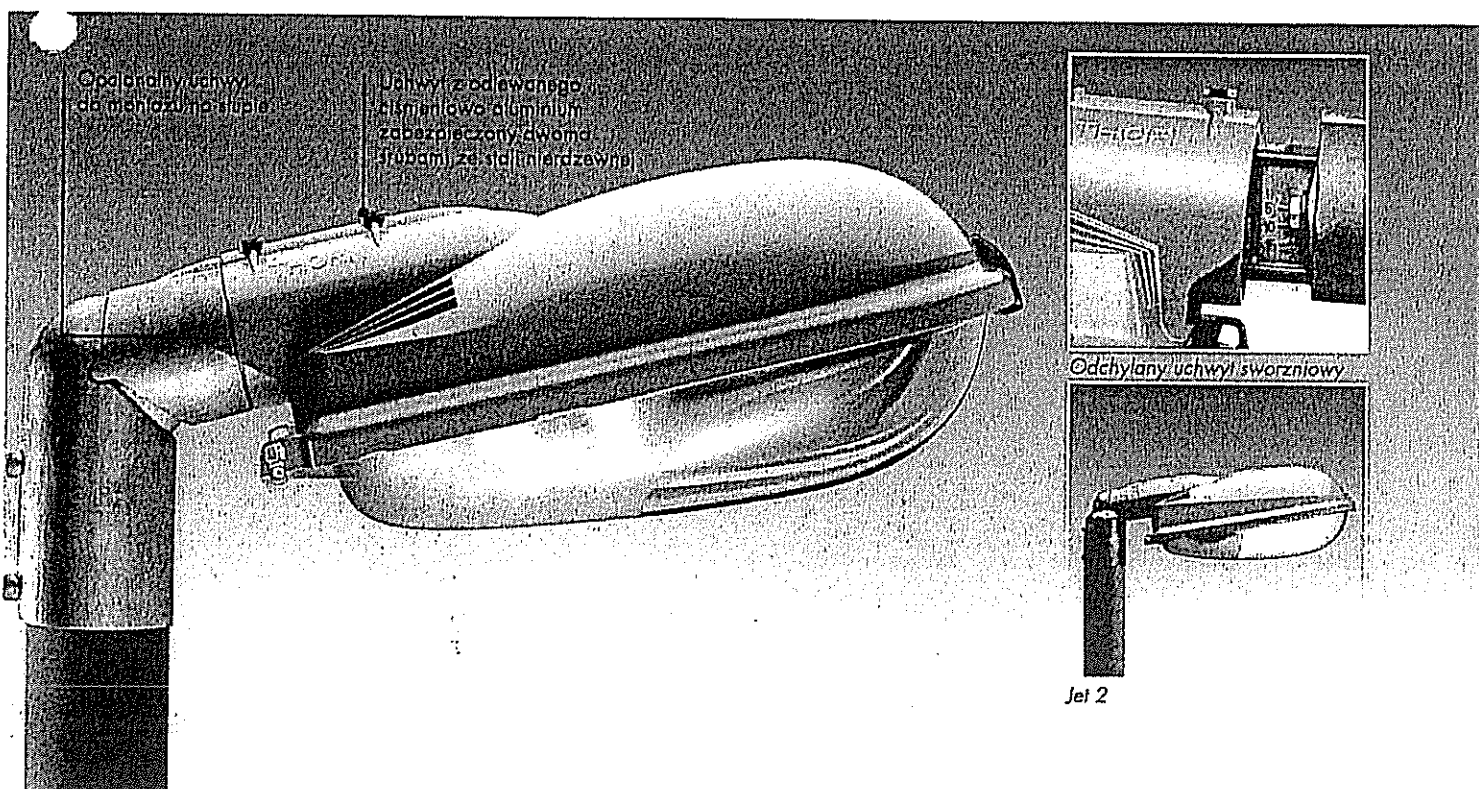
Aluminiowe, nowoczesne i trwałe  
oprawy oświetlenia ulicznego



Dzięki niezrównanej technologii i nowatorskiemu wzornictwu oprawa Jet w pełni wykorzystuje możliwości takiego materiału jak aluminium, zapewniając przy tym wysokie parametry optyczne i dużą trwałość – definiując na nowo znaczenie określenia „najwyższa jakość”.



- Układ optyczny i układ zasilający we wspólnej obudowie o stopniu szczelności IP65
- Szeroki wybór wariantów do różnych źródeł światła, dostosowanych do różnych zastosowań, w tym parkingów, dróg i ulic, osiedli mieszkaniowych oraz terenów użyteczności publicznej.
- Zmiana rozsyłu światła poprzez zmianę położenia źródła względem odbłyśnika – umożliwia optymalne wykorzystanie możliwości oprawy
- Parametry optyczne umożliwiają stosowanie oprawy Jet na osiedlach mieszkaniowych. Klosz wykonano z poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV.
- Dostępna w wersji podstawowej albo z czujką zmierzchową .
- Oprawy dostarczane są w stanie gotowym do montażu, kompletne ze zmontowanym fabrycznie układem zapłonowym w obudowie, zapakowane w jednym kartonie.
- Oprawa wykonana jest z materiałów nadających się do recyklingu.



Jet 2



## Jet 1 i 2

### Wykonanie

Korpus: odlewany ciśnieniowo stop aluminium LM24, malowany proszkowo (RAL 9006)

Klasz: poliwęglan odporny na promieniowanie UV

Uszczelki: czarny

kauczuk neoprenowy

Płyta układu zasilania:

stal ocynkowana

Odbłyśnik: Iloczone aluminium

o wysokiej czystości

Śruby montażowe: stal nierdzewna

Klipsz klasza: stal nierdzewna

### Montaż

Dodatkowy uchwyt do montażu na szczycie słupa o średnicy 60 mm lub 76 mm z możliwością regulacji kątem nachylenia 5°/10°/15°. Głębokość zamocowania: 100 mm przy montażu do wysięgnika, 100 mm przy montażu na słupie.

Dostęp do źródła światła od dołu po odsunięciu pojedynczego klipsa ze stali nierdzewnej i odchyleniu umocowanego na zawiasach klasza. Wymiana źródła światła trwa kilka sekund i nie wymaga narzędzi. Dostęp do wbudowanego układu zasilającego po odchyleniu klasza. Układ zasilający przymocowany do korpusu za pomocą dwóch śrub, po ich odkręceniu możliwe jest wyjęcie układu zapłonowego z obudowy.

Oprawy dostarcza się gotowe do zamontowania, z wbudowanym fabrycznie układem zasilania; wszystko w jednym opakowaniu. Źródła światła należy zamawiać osobno.

### Normy

Zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z normą EN 60598-2-3

⊕ Klasa I lub II

Ta -20°C/+35°C

Odporność na uderzenia IK08

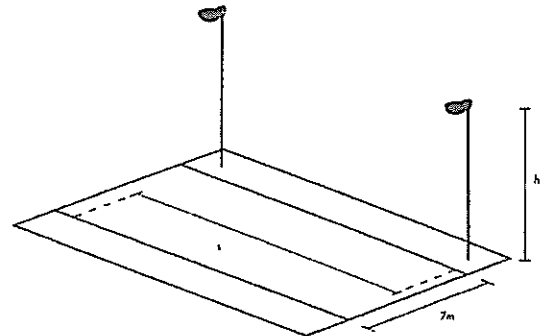
Układ optyczny i zasilający:

⚡ ⚠ IP65

Ⓢ Ⓢ

### Specyfikacja

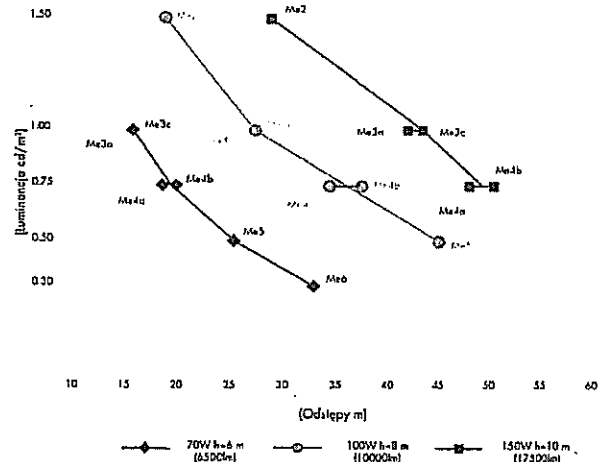
Opis: aluminiowa kompaktowa oprawa uliczna o stopniu szczelności IP65 do wysokoprężnych lamp sodowych HST o mocy 50-150W/ lamp metalohalogenkowych z żarznikiem ceramicznym HIT-CE 70-150W/wysokoprężnych lamp rtęciowych HME 80-125W/świłłówek kompaktowych TC-TEL 42-70W. Do montażu na wysięgniku o śred. 42-60 mm, lub do montażu na szczycie słupa (konieczny dodatkowy uchwyt montażowy) o średnicy 60 mm lub 76 mm z regulowanym kątem nachylenia. Model Thorn Jet.



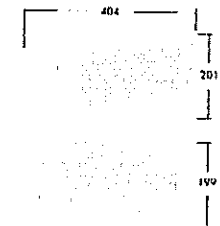
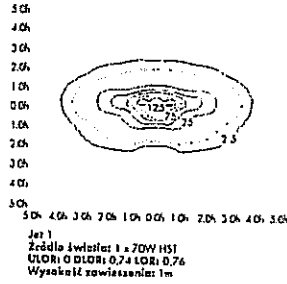
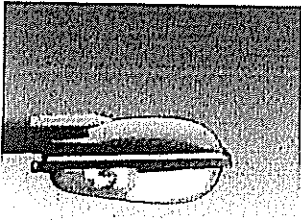
Drugi przeznaczony do ruchu samochodowego  
Nowe wymogi zgodnie z normą EN 13201

Model	Ud [lm]	Ud [lm]	Ud [lm]	Ud [lm]	Ud [lm]
ME2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME3a	0,4	0,4	0,7	10	0,5
ME3b	1	0,4	0,6	15	0,5
ME3c	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME4a	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME4b	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME5	0,5	0,35	0,4	15	0,5
ME6	0,3	0,35	0,4	15	0,5

Rozmieszczenie:  
Wysięgi: 0m  
Nachylenie: 5°  
Tablica R: R3  
Współczynnik utrzymania: 0,80



1. Fabryczna instalacja zwróć uwagę
2. Klasa szczelności IP65, układ optyczny i zasilający w pełni zabezpieczony przed kurzem i wodą
3. Swobodna możliwość wyjścia podczas prac serwisowych układu zasilającego
- 4/5. Łatwy dostęp do źródła światła i układu zasilającego, co zapewnia szybką instalację i konserwację
6. Wersja z czujką zmierzchową



Współczynnik SKX 0 052

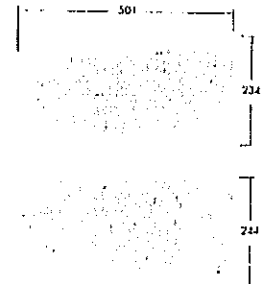
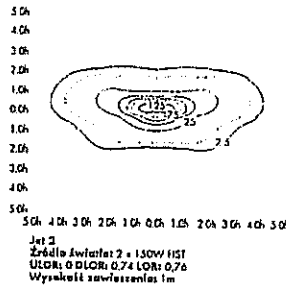
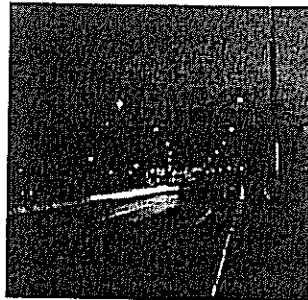
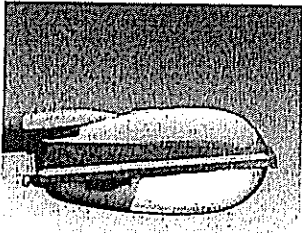
### Jet 1

#### Źródła światła

- Wysokoprężna lampa sodowa HST (ST) 50W, 70W. Trzonek: E27
- Lampa metalohalogenkowa z jarznikiem ceramicznym HIT-CE (MT) 70W. Trzonek: E27
- Wysokoprężna lampa rłęciowa HME (QE), 80W. Trzonek: E27
- Świetlówka kompaktowa TC-TEL (FSMH), 42W. Trzonek: GX24q-4
- Świetlówka kompaktowa TC (FSMH), 57W. Trzonek: GX24q-5

**Sposób zamawiania** Źródła światła należy zamawiać osobno.

Opis	Źródło światła	Gniazdo	Ciężar (kg)	Symb. zam. CL2	CL1	Gniazdo w standardzie Nemo, CL1
<b>230V ze statycznymi konwencjonalnymi</b>						
JET1 50W HST	ST	E27	3,9	96219745	96219744	
JET1 70W HST/HIT-CE	ST	E27	4,1	96219746	96219671	
JET1 80W HME	QE	E27	3,7	96219214	96219210	
<b>230/240V ze statycznymi elektronicznymi</b>						
JET1 42W TC-TEL	FSMH	GX24q-4	3,0	96219228	96219224	96219226
JET1 57W TC-TEL	FSMH	GX24q-5	2,9	96219229	96219225	96219227
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>						
UCHWYT DO MONTAŻU NA SŁUPIE 60 MM			0,9	96219232		
UCHWYT DO MONTAŻU NA SŁUPIE 76 MM			0,9	96219665		
CL1 - klasa I, CL2 - klasa II						



Współczynnik SKX 0 065

### Jet 2

#### Źródła światła

- Wysokoprężna lampa sodowa HST (ST), 100-150W. Trzonek: E40
- Lampa metalohalogenkowa z jarznikiem ceramicznym HIT-CE (MT), 100-150W. Trzonek: E40
- Wysokoprężna lampa rłęciowa HME (QE), 125W. Trzonek: E27
- Świetlówka kompaktowa TC-TEL (FSMH), 70W. Trzonek: GX24q-6

**Sposób zamawiania** Źródła światła należy zamawiać osobno.

Opis	Źródło światła	Gniazdo	Ciężar (kg)	Symb. zam. CL2	CL1	Gniazdo w standardzie Nemo, CL1
<b>230V ze statycznymi konwencjonalnymi</b>						
JET2 100W HST/HIT-CE	ST/MT	E40	5,5	96220123	96220120	
JET2 150W HST/HIT-CE	ST/MT	E40	6,1	96220124	96220121	
JET2 125W HME	QE	E27	5,1	96220112	96220107	
<b>230/240V ze statycznymi elektronicznymi</b>						
JET2 70W TC-TEL	FSMH	GX24q-6	4,1	96220127	96220125	96220126
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>						
UCHWYT DO MONTAŻU NA SŁUPIE 60 MM			0,9	96219232		
UCHWYT DO MONTAŻU NA SŁUPIE 76 MM			0,9	96219665		
*W celu zamówienia wersji z płaskim kloszem proszę skontaktować się z lokalnym biurem firmy Thorn Lighting.						
CL1 - klasa I, CL2 - klasa II						



Dane techniczne:  
Technical data:

Typ Type	Przełaj Profile	$L_1$ [m]	$H_1$ [mm]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]	$H_4$ [mm]	Wskaznik Number reference	$H_5$ [mm]	$H_6$ [mm]	$H_7$ [mm]	$H_8$ [mm]	Typ Type
EPSILON 8/1/1	○ 8	4	60/191	1	1000	100/400	500	B-120				
EPSILON 8/1/1,5	○ 8	4	60/191	1	1500	100/400	500	B-120				
EPSILON 8/1/2	○ 8	4	60/191	1	2000	100/400	500	B-120				
EPSILON 8/2/1	○ 8	4	60/191	2	1000	100/400	500	B-120				
EPSILON 8/2/1,5	○ 8	4	60/191	2	1500	100/400	500	B-120				
EPSILON 8/2/2	○ 8	4	60/191	2	2000	100/400	500	B-120				
EPSILON 9/1/1	○ 9	4	60/191	1	1000	100/400	500	B-120				
EPSILON 9/1/1,5	○ 9	4	60/191	1	1500	100/400	500	B-120				
EPSILON 9/1/2	○ 9	4	60/191	1	2000	100/400	500	B-120				
EPSILON 9/2/1	○ 9	4	60/191	2	1000	100/400	500	B-120				
EPSILON 9/2/1,5	○ 9	4	60/191	2	1500	100/400	500	B-120				
EPSILON 9/2/2	○ 9	4	60/191	2	2000	100/400	500	B-120				
EPSILON 10/1/1	○ 10	4	60/191	1	1000	100/400	500	B-120				
EPSILON 10/1/1,5	○ 10	4	60/191	1	1500	100/400	500	B-120				
EPSILON 10/1/2	○ 10	4	60/191	1	2000	100/400	500	B-160				
EPSILON 10/2/1	○ 10	4	60/191	2	1000	100/400	500	B-120				
EPSILON 10/2/1,5	○ 10	4	60/191	2	1500	100/400	500	B-120				
EPSILON 10/2/2	○ 10	4	60/191	2	2000	100/400	500	B-160				
EPSILON 11/1/1	○ 11	4	60/191	1	1000	100/400	500	B-160				
EPSILON 11/1/1,5	○ 11	4	60/191	1	1500	100/400	500	B-160				
EPSILON 11/1/2	○ 11	4	60/191	1	2000	100/400	500	B-160				
EPSILON 11/2/1	○ 11	4	60/191	2	1000	100/400	500	B-160				
EPSILON 11/2/1,5	○ 11	4	60/191	2	1500	100/400	500	B-160				
EPSILON 11/2/2	○ 11	4	60/191	2	2000	100/400	500	B-160				
EPSILON 12/1/1	○ 12	4	60/191	1	1000	100/400	500	B-160				
EPSILON 12/1/1,5	○ 12	4	60/191	1	1500	100/400	500	B-160				
EPSILON 12/1/2	○ 12	4	60/191	1	2000	100/400	500	B-160				
EPSILON 12/2/1	○ 12	4	60/191	2	1000	100/400	500	B-160				
EPSILON 12/2/1,5	○ 12	4	60/191	2	1500	100/400	500	B-160				
EPSILON 12/2/2	○ 12	4	60/191	2	2000	100/400	500	B-160				

© Simbola / ortografical



Dane techniczne:  
Technical data:

Typ Type	Przełaj Profile	$L_1$ [m]	$H_1$ [mm]	$H_2$ [mm]	$H_3$ [mm]	$H_4$ [mm]	Wskaznik Number reference	$H_5$ [mm]	$H_6$ [mm]	$H_7$ [mm]	$H_8$ [mm]	Typ Type
ZETA 5/1/1	○ 5	3	60/111	1	1000	70/400	500	B-80				
ZETA 5/1/1,5	○ 5	3	60/111	1	1500	70/400	500	B-80				
ZETA 5/2/1	○ 5	3	60/111	2	1000	70/400	500	B-80				
ZETA 5/2/1,5	○ 5	3	60/111	2	1500	70/400	500	B-80				
ZETA 6/1/1	○ 6	3	60/124	1	1000	70/400	500	B-80				
ZETA 6/1/1,5	○ 6	3	60/124	1	1500	70/400	500	B-80				
ZETA 6/2/1	○ 6	3	60/124	2	1000	70/400	500	B-80				
ZETA 6/2/1,5	○ 6	3	60/124	2	1500	70/400	500	B-80				
ZETA 7/1/1	○ 7	3	60/138	1	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 7/1/1,5	○ 7	3	60/138	1	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 7/2/1	○ 7	3	60/138	2	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 7/2/1,5	○ 7	3	60/138	2	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 8/1/1	○ 8	3	60/151	1	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 8/1/1,5	○ 8	3	60/151	1	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 8/2/1	○ 8	3	60/151	2	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 8/2/1,5	○ 8	3	60/151	2	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 9/1/1	○ 9	3	60/161	1	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 9/1/1,5	○ 9	3	60/161	1	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 9/2/1	○ 9	3	60/161	2	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 9/2/1,5	○ 9	3	60/161	2	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 10/1/1	○ 10	3	60/172	1	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 10/1/1,5	○ 10	3	60/172	1	1500	100/400	500	B-120				
ZETA 10/2/1	○ 10	3	60/172	2	1000	100/400	500	B-120				
ZETA 10/2/1,5	○ 10	3	60/172	2	1500	100/400	500	B-120				

© Simbola / ortografical

Gniezno, dnia 13.11.2009 r.  
(miejsowość, data)

Andrzej Kuroczycki Saniutycz  
imię i nazwisko  
ul. Zielna 6a  
62-200 Gniezno  
adres

## O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam iż projekt budowlany :

Oświetlenie uliczne

(nazwa projektu budowlanego)

Gmina Czerwonak  
62-004 Czerwonak ul. Źródłana 39

(inwestor)

Kicin ul. Swarzędzka, Okrężna ( do Fabrycznej ) gmina Czerwonak

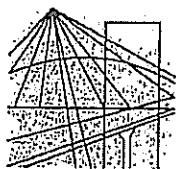
(adres inwestycji)

opracowany : .....listopad 2009 r..... ( data opracowania projektu )

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

podpis składającego oświadczenie  
z pieczęcią imienną

**mgr inż. Andrzej Kuroczycki Saniutycz**  
Upr. do projekt. WKP/0131/POOE/06  
Upr. do nadz. kier. rob. WKP/0291/OWOE/04  
Rob. elektr. bez ograniczeń  
ul. Zielna 6, 62-200 Gniezno  
tel. 061/ 424 16 59



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, .....2009-07-02

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani .....Andrzej Kuroczycki-Saniutycz.....  
miejsce zamieszkania ....ul. Zielna 6.A,.....  
...62-200 Grzegorz.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym .....WKP/IE/0350/05.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....2009-08-01.....  
do dnia .....2010-07-31.....

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stroniski*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e-mail: wkp@piib.org.pl



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIB-OKK-EP-0054-356015/2006

Poznań, dnia 14 czerwca 2006 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
orzynuje

Pan

**Andrzej Paweł Kuroczycki Saniutycz**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 21 maja 1977 r. w Gnieźnie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr ewidencyjny WKP/0131/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

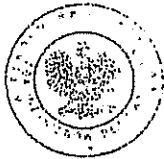
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 19 września 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 3/S/O/06 z dnia 12 czerwca 2006 r. stwierdził, że Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Saniutycz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane

Przebieg

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na liście członków elektrycznej (lub samostanowienia zamieszkałego)
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący - dr inż. Daniel Pawlicki

Członek Komisji - dr inż. Andrzej Barczyński

Członek Komisji - mgr inż. Szczerpan Mikusenda

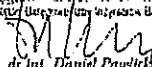
*[Handwritten signatures and stamps of the commission members]*

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Sanituzyc jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu

PRZEDSIĘBIORSTWO  
OKRĘGOWA RADA IZBY  
WIOSNOLETNIEJ WIOSNOLETNIEJ WIOSNOLETNIEJ WIOSNOLETNIEJ  
  
Dr inż. Daniel Pawełczyk

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Paweł Kuroczycki Sanituzyc  
62-200 Gniezno ul. Św. Michała 21/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. o/a

Gniezno, dnia 13.11.2009 r.  
(miejsowość, data)

Bohdan Kuroczycki Saniutycz  
imię i nazwisko  
ul. św. Michała 21/3  
62-200 Gniezno  
adres

## O Ś W I A D C Z E N I E

Sprawdzającego

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) **oświadczam iż projekt budowlany :**

Oświetlenie uliczne

(nazwa projektu budowlanego)

Gmina Czerwonak  
62-004 Czerwonak ul. Źródłana 39

(inwestor)

Kicin ul. Swarzędzka, Okrężna ( do Fabrycznej ) gmina Czerwonak

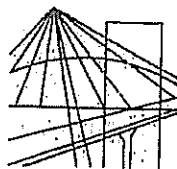
(adres inwestycji)

opracowany : .....listopad 2009 r..... ( data opracowania projektu )

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

mgr inż. Bohdan Kuroczycki Saniutycz  
upr. do projekt. i nadz. i kier. rob. elektr.  
bez ograniczeń 619/73 Pw, 45/80/Pw  
ul. św. Michała 21/3, tel. (061) 4261642  
62-200 Gniezno  
pódps składające go oświadczenie  
z pieczęcią imienną





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, ..... 2009-12-15

## ZAŚWIADCZENIE

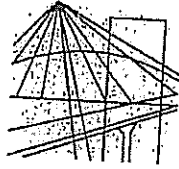
Pan/Pani ..... **Bohdan Kuroczycki-Saniutycz**  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Św. Michała 21/3**  
..... **62-200 Gniezno**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IE/2672/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2010-01-01**  
do dnia ..... **2010-06-30**

Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
*[Signature]*  
mgr inż. *Danuta Gawęcka*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e.mail: wkp@plib.org.pl

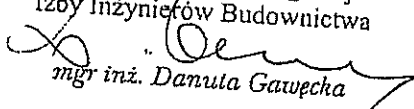


P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, .....2009-06-16

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani .....**Bohdan Kuroczycki-Saniutycz**.....  
miejsce zamieszkania .....**ul. Św. Michała 21/3**.....  
.....**62-200.Gniezno**.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym .....**WKPI/E/2672/01**.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2009-07-01** .....  
do dnia ..... **2009-12-31** .....

Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. **Danuta Gawęcha**

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011  
e-mail: [wkp@piib.org.pl](mailto:wkp@piib.org.pl)

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Poznaniu  
Nr paszport. P.  
Poczt. nr adresowy (poboczny)

Poznań dnia 8.02. 80 r.

Nr 45/80/Pw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Bohdan KUROCZYCKI - SANIUTYCZ  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 25 maja 1942 r. w Milkiewiczach - ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)  
MA-BUAAI  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-78 WDA zam. 218-KI 80.000 plim. 71g

M-42 P-13, 47/77-4000

Obywatel (ka) : Bohdan Kuroczycki - Saniutycz jest upoważniony (a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



m. p.

WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej Rydego  
1-cy Stawki Miejskie Ujeżdżalnia

(podpis i pieczęć)